

1.	Наслов на наставниот предмет	Напредни аспекти на теоријата на кодирање		
2.	Код	КК-И-08		
3.	Студиска програма	Едногодишни магистерски студии по Кодирање и криптографија		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство – ФИНКИ		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Студии од вториот циклус		
6.	Академска година / семестар	10	7.	Број на ЕКТС кредити
8.	Наставник	Вонр. проф. д-р Верица Бакева, Проф. д-р Смиле Марковски, Доц. д-р Дејан Спасов		
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на курсот е продлабочување на познавањата во теоријата на кодирање и проучување на напредни и нови аспекти во кодивите за откривање и поправање на грешки. Во курсот е предвидена разработка на трудови со нови резултати од теоријата на кодирање.			
11.	Содржина на предметната програма: - Основни дефиниции и својства на теорија на кодови. Теореме на Шanon. Групни кодови. - Конволуциски кодови: принципи, декодирање со максимална веродостојност и Витерби декодирање, оценка на перформансите на овие кодови. - Турбо кодови. LDPC кодови. Случајни проточни кодови. - Кодови за откривање и поправање на грешки базирани на квазигрупи.			
12.	Методи на учење: предавања, проекти, дискусии, работилници			
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ЕКТС по 30 = 180 часови		
14.	Распределба на расположивото време	30+30+40+40+40		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	40 часови
		16.2.	Самостојни задачи	40 часови
		16.3.	Домашно учење	40 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		30 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		50 бодови
	17.3.	Активност и учество		20 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)

		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 15, 16	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски и англиски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизам на интерна евалуација и анкети	

22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Moreira, J.C., Farrell, P.G.	Essentials of Error-Control Coding	John Wiley&Sons, Ltd	2006
	2.	Torleiv K.	Codes for error detection	World scientific	2007
	3.	Richardson, T., Urbanke, R.	Modern Coding Theory	Cambridge University Press	2008
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	7.3 Ling, S., Xing, C.	Coding Theory: A First Course	Cambridge University Press	2004
	2.	Morelos-Zagarozza, R.H.	The art of error-correcting coding	John Wiley&Sons, Ltd	2006
	3.				